



คณะวิทยาศาสตร์

FACULTY OF SCIENCE



วิสัยทัศน์และค่านิยมขององค์กร

ตามแผนยุทธศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
ระยะ 4 ปี (2564-2567)

วิสัยทัศน์ : สถาบันชั้นนำด้านวิจัยวิทยาศาสตร์ระดับประเทศ

พันธกิจ :

1. ผลิตบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีความโดดเด่นทางด้านทักษะดิจิทัล (Digital Literacy and Accessibility)
2. ผลิตผลงานวิจัยที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากลและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการของประเทศและ สร้างความยั่งยืนให้ชุมชน
3. บริการวิชาการตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการ สร้างคุณค่าร่วมกับสังคมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ค่านิยม : ATOMIC

A	T	O	M	I	C
Accountability รับผิดชอบต่อการ ทำงานและสังคม	Team Work ทำงานเป็นทีม	Organizational Learning การเรียนรู้ ระดับองค์กร	Management by Fact บริหารจัดการ ด้วยข้อมูลจริง	Innovation สร้างสรรค์ นวัตกรรม	Customer Focus มุ่งเน้นลูกค้า

วัฒนธรรมองค์กร : รวมใจ รวมพลัง ร่วมสร้าง

สื่อสารองค์กรคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี



วัตถุประสงค์

1. สร้างบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถ มีคุณธรรม จริยธรรม มีจิตสำนึก และความรับผิดชอบต่อสังคมสามารถพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ทันทต่อการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้ประสบผลสำเร็จในการประกอบอาชีพตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
2. สร้างองค์ความรู้ พัฒนานวัตกรรมจากการวิจัย และต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อนำไปสู่การพัฒนาและแก้ไขปัญหาที่ตอบสนองความต้องการที่จะเพิ่มขีดความสามารถของชุมชน สังคมและประเทศ
3. บริการวิชาการและถ่ายทอดความรู้เทคโนโลยี เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งของการศึกษาขั้นพื้นฐาน ความมั่นคงในการประกอบอาชีพ และการจัดการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม และเชื่อมโยงกลับสู่การเรียนการสอน การวิจัย และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

4. ศึกษา เรียนรู้ เผยแพร่ และสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับความหลากหลายของศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นในภูมิภาคลุ่มน้ำโขง เพื่อการธำรงรักษา- บริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาล เพื่อพัฒนาคณะให้เป็นศูนย์กลางแห่งการเรียนรู้ บุคลากรมีคุณภาพและมีความสุข

คณะวิทยาศาสตร์ 85 ถ.สกลมารค์ ตำบลเมืองศรีโค อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี 34190

โทรศัพท์: 045-353401 โทรสาร: 045-353422

เว็บไซต์: <http://www.scri.ubu.ac.th>

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

Bachelor of Science Program in Environmental Science

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม: วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)

ชื่อย่อ: วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)

ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม: Bachelor of Science (Environmental Science)

ชื่อย่อ: B.Sc. (Environmental Science)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชิตหทัย เพชรช่วย
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐพล ทองปลิว
- อาจารย์สุพรรณิการ์ ชาเหล่า
- อาจารย์สุนทรี สารางคำ
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรรณญา พิมพ์มงคล

ปรัชญาของหลักสูตร

มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม สามารถประยุกต์องค์ความรู้ในการจัดการสิ่งแวดล้อม พัฒนาเทคโนโลยีและร่วมสร้างนวัตกรรมการควบคุมมลพิษและส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อนำไปสู่เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ประกอบวิชาชีพอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เมื่อสำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรนี้แล้ว บัณฑิตมีสมรรถนะ ดังนี้

- สามารถนำความรู้และความเข้าใจในพื้นฐานวิชาการและวิชาชีพด้านสิ่งแวดล้อม บูรณาการกับองค์ความรู้ต่าง ๆ เพื่อวิเคราะห์และเสนอแนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมได้อย่างสร้างสรรค์
- สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะทางสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ ในการพัฒนาเทคโนโลยีและร่วมสร้างนวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม
- สามารถใช้ความรู้ในกฎระเบียบและข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมในการทำงาน และมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต
- สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศตลอดจนการสื่อสารที่เหมาะสม
- สามารถดำรงอยู่ในสังคม ปรับตัว และทำงานร่วมกับผู้อื่นในวิชาชีพเดียวกันและต่างวิชาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. สามารถใช้หลักคุณธรรม จริยธรรม ในการดำเนินชีวิตและประกอบวิชาชีพได้ด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมอย่างมีจรรยาบรรณ

ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐาน

ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐาน
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 1.1 มีศีลธรรม คุณธรรม และจรรยาอันดีงามในการดำรงชีวิตแบบพอเพียง มีความเพียร มุ่งมั่น มานะ และบากบั่น 1.2 มีความกล้าหาญทางจริยธรรม ยึดมั่นในความถูกต้อง มีระเบียบวินัย มีความซื่อสัตย์และมีจิตสำนึก 1.3 รู้คุณค่า รักษ์ความเป็นไทยและภูมิปัญญาไทย หมวดวิชาเฉพาะ 1.1 มีคุณธรรมในการดำเนินชีวิตอย่างพอเพียง รับผิดชอบต่อตนเอง อดทน อดกลั้น ซื่อสัตย์ และมีระเบียบวินัย 1.2 ตระหนักและสำนึกในความเป็นไทย 1.3 มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ 1.4 เคารพและปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับขององค์กรและสังคม
2. ด้านความรู้
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2.1 มีความรู้และสามารถเชื่อมโยงนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตได้ หมวดวิชาเฉพาะ 2.1 มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง มีโลกทัศน์กว้างไกล เห็นคุณค่าของมนุษย์ สังคม ศิลปะ วัฒนธรรม ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม 2.2 มีความรู้พื้นฐานเพื่อศึกษาต่อในหลักสูตรได้ 2.3 มีความรู้หลักการและทฤษฎีที่สัมพันธ์กันในศาสตร์สิ่งแวดล้อมอย่างกว้างขวางและเป็นระบบ ได้แก่ หลักการทางสิ่งแวดล้อม มลพิษสิ่งแวดล้อมและการควบคุม การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม การจัดการสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม การวิจัยทางสิ่งแวดล้อมและจริยธรรม 2.4 มีความรู้ความเข้าใจในศาสตร์สาขาอื่น เช่น มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ และสามารถนำมาบูรณาการกับความรู้ในวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม 2.5 มีความรอบรู้และสามารถติดตามสถานการณ์และความก้าวหน้าทางวิชาการในสาขาวิชาและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2.6 มีความรู้ในกฎระเบียบและข้อบังคับรวมทั้งข้อกำหนดทางวิชาการซึ่งมีการปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป
3. ทักษะทางปัญญา

ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐาน
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 3.1 มีทักษะการเรียนรู้และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมและของโลก เพื่อดำรงตนอยู่ในสังคมพหุวัฒนธรรมภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ได้ 3.2 มีทักษะการคิดแบบองค์รวม คิดแบบสร้างสรรค์ คิดแบบการเป็นผู้ประกอบการ และสามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ หมวดวิชาเฉพาะ 3.1 มีทักษะการแสวงหาและการเรียนรู้ด้วยตนเอง 3.2 มีทักษะการคิด ได้แก่ การคิดแบบองค์รวม การคิดสร้างสรรค์ การคิดวิจารณ์ญาณ และแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้ 3.3 นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตได้ 3.4 มีความสามารถในการค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจและประเมินข้อมูลสารสนเทศแนวคิดและหลักฐานใหม่ ๆ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายและใช้ข้อมูลที่ได้ในการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม 3.5 สามารถศึกษาวิเคราะห์ปัญหาและเสนอแนวทางการแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ในภาคปฏิบัติ การฝึกงาน ฝึกสหกิจศึกษาและผลกระทบที่ตามมาจากการตัดสินใจนั้น 3.6 สามารถประยุกต์ความรู้ ความเข้าใจและทักษะทางสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่การป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 4.1 มีความรับผิดชอบต่อสังคมและชีวิตอย่างสมดุล 4.2 เป็นพลเมืองดีที่เข้มแข็ง เข้าใจสังคมและวัฒนธรรมเพื่อนบ้านและวัฒนธรรมสากล 4.3 มีความเป็นผู้นำ ผู้ตามที่ดี สามัคคีและมีส่วนร่วมในการทำงานเป็นทีม 4.4 มีค่านิยมและวิสัยทัศน์ที่ดี มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น หมวดวิชาเฉพาะ 4.1 มีจิตอาสา เสียสละ สำนึกดีต่อสังคมและสาธารณะ 4.2 เป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมและเข้าใจสังคมพหุวัฒนธรรม 4.3 มีความเป็นผู้นำ ผู้ตามที่ดีสามัคคีและมีส่วนร่วมในการทำงานเป็นทีม 4.4 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น 4.5 มีความรับผิดชอบต่อทั้งงานในหน้าที่และงานที่ได้รับมอบหมาย สามารถแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสมกับบทบาท หน้าที่และความรับผิดชอบ 4.6 ปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและสมาชิกในกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ 4.7 มีความสามารถในการปรับตัวเชิงวิชาชีพและมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์กับบุคคลอื่น
5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐาน
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 5.1 มีทักษะการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ทั้งการพูด การฟัง การอ่าน และการเขียน 5.2 มีทักษะการคิดคำนวณและวิเคราะห์เชิงตัวเลข และสามารถประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ 5.3 ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่หลากหลายในการสืบค้นข้อมูล สร้างสรรค์งาน และวิเคราะห์อย่างรู้เท่าทัน หมวดวิชาเฉพาะ 5.1 มีทักษะการใช้ภาษาไทยได้อย่างถูกต้องและสามารถใช้ภาษาอังกฤษได้อย่างเหมาะสม 5.2 สามารถระบุและนำเทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง มาใช้ในการวิเคราะห์แปลความหมายและเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ 5.3 สามารถติดตามความก้าวหน้าและมีวิจารณ์ญาณในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศตลอดจนการสื่อสารที่เหมาะสม ใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี สารสนเทศได้อย่างรู้เท่าทัน 5.4 สามารถสรุปประเด็นและสามารถสื่อสารรวมทั้งเลือกใช้รูปแบบของการนำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ 5.5 สามารถระบุ เข้าถึงและคัดเลือกแหล่งข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมจากแหล่งข้อมูลสารสนเทศทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

สมรรถนะ (Competency) ของนักศึกษาแต่ละชั้นปี

ชั้นปีที่	สมรรถนะชั้นปี
1	1) สามารถอธิบายความรู้ในประเด็นวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน 2) สามารถใช้เครื่องแก้วและอุปกรณ์พื้นฐานในห้องปฏิบัติการเคมีและชีววิทยาได้อย่างถูกต้อง 3) สามารถประยุกต์ใช้พื้นฐานด้านภาษา สังคม วัฒนธรรม และวิทยาศาสตร์ในการดำรงชีวิตประจำวันได้ 4) สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และมีความรับผิดชอบ
2	1) สามารถอธิบายและเชื่อมโยงความรู้ทางวิทยาศาสตร์พื้นฐานกับสิ่งแวดล้อมรอบตัว 2) สามารถสืบค้นและวิเคราะห์ผลกระทบเบื้องต้นที่เกิดขึ้นจากปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม 3) สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษาอย่างเหมาะสม 4) สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม มีความรับผิดชอบ และมีระเบียบวินัย
3	1) สามารถนำความรู้เชิงลึกด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง มาใช้ในการจัดการ ควบคุมและบำบัดมลพิษสิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกต้องเหมาะสม 2) สามารถเก็บตัวอย่างด้านสิ่งแวดล้อม ตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ และสามารถประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ 3) สามารถนำความรู้ด้านกฎหมาย จรรยาบรรณวิชาชีพและข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมไปประยุกต์ใช้ในวิชาชีพสิ่งแวดล้อม

ชั้นปีที่	สมรรถนะชั้นปี
	4) สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ และมีระเบียบวินัย
4	1) สามารถนำความรู้เชิงลึกด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง มาใช้ในการจัดการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ร่วมสร้างนวัตกรรมการควบคุมและบำบัดมลพิษสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสมในสถานการณ์จริง 2) สามารถใช้ทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการสืบค้นข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้ประกอบการทำวิจัยและเสนอแนวทางการแก้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 3) สามารถวิเคราะห์ประเด็นปัญหาวิจัยด้านสิ่งแวดล้อม ออกแบบงานวิจัย ดำเนินการวิจัย ได้อย่างมีประสิทธิภาพ 4) สามารถนำเสนอผลงานวิจัยในงานประชุมวิชาการทั้งในระดับภูมิภาคและระดับประเทศ 5) สามารถนำองค์ความรู้เฉพาะด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ไปประยุกต์ใช้ในการฝึกปฏิบัติงาน หรือฝึกสหกิจศึกษาได้อย่างเหมาะสมกับลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย และมีประสิทธิภาพ 6) สามารถใช้ทักษะการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ เพื่อเพิ่มโอกาสในการประกอบอาชีพด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 7) สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ มีระเบียบวินัย และจรรยาบรรณวิชาชีพ

โครงสร้างหลักสูตร ปริญญาตรี 4 ปี: ปริญญาตรีทางวิชาการ

หมวดวิชา/กลุ่ม		จำนวนหน่วยกิต
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30 หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาภาษา	จำนวน	15 หน่วยกิต
1) ภาษาไทย		3 หน่วยกิต
2) ภาษาอังกฤษ		12 หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	จำนวน	3 หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	จำนวน	3 หน่วยกิต
1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	จำนวน	3 หน่วยกิต
1.5 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรมและการจัดการ	จำนวน	3 หน่วยกิต
1.6 กลุ่มวิชาเลือกศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	3 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	103 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	จำนวน	41 หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ	จำนวน	44 หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก	ไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต
2.4 กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	จำนวน	6 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต
รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า		139 หน่วยกิต

รายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตร

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30 หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาภาษา	จำนวน	15 หน่วยกิต
1) ภาษาไทย		3 หน่วยกิต
1411 101-63 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร (Thai Language for Communication)		3(3-0-6)
2) ภาษาอังกฤษ		12 หน่วยกิต
ก. ภาษาอังกฤษบังคับ		6 หน่วยกิต
1421 102-63 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1 (Foundation English I)		3(3-0-6)
1421 103-63 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 (Foundation English II)		3(3-0-6)

ข. ภาษาอังกฤษเลือก		6 หน่วยกิต
กลุ่มภาษาอังกฤษวิชาการ (Academic Group)		3 หน่วยกิต
1421 222-63	ภาษาอังกฤษสำหรับสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (English for Science and Technology)	3(3-0-6)
กลุ่มภาษาอังกฤษเลือก (Elective Group)		3 หน่วยกิต
1421 218-63	ภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ (English for Career Preparation)	3(3-0-6)
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		จำนวน 3 หน่วยกิต
1406 112-63	สุนทรียภาพกับความสุข (Aesthetics and Happiness)	3(3-0-6)
หรือ		
1431 111-63	จริยศาสตร์และการใช้เหตุผล (Ethics and Reasoning)	3(3-0-6)
หรือ		
1447 105-63	การสื่อสารในสังคมปัจจุบัน (Communication in Current Society)	3(3-0-6)
1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		จำนวน 3 หน่วยกิต
1013 001-63	พลวัตสังคมไทย พลเมืองและกระบวนการยุติธรรมไทย (Dynamics of Thai Society, Citizen, and Justice Process)	3(3-0-6)
หรือ		
1441 100-63	มนุษย์กับสังคม (Man and Society)	3(3-0-6)
หรือ		
2300 115-63	การจัดการความขัดแย้งอย่างสันติในฐานะพลเมือง (Peaceful Conflict Management as Citizens)	3(3-0-6)
1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ		จำนวน 3 หน่วยกิต
1014 002-63	สุขภาพทางเพศและทักษะชีวิตร่วมสมัย (Contemporary Sexual Health and Life Skills)	3(3-0-6)
หรือ		
1439 104-63	วิทยาศาสตร์การกีฬาในชีวิตประจำวัน (Sport Science in Daily Life)	3(3-0-6)
หรือ		
1502 100-63	การดูแลสุขภาพตามวัย (Age-appropriated Health Care)	3(3-0-6)
1.5 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรมและการจัดการ		จำนวน 3 หน่วยกิต
1011 001-63	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิตยุคดิจิทัล (Information Technology for Digital Life)	3(3-0-6)

หรือ

1703 110-63 ทักษะการเงินในชีวิตประจำวัน (Finance Skills in Daily Life) 3(3-0-6)

1.6 กลุ่มวิชาเลือกศึกษาทั่วไป เลือกตามความสนใจ 1 รายวิชา

ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

1.6.1 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

1432 100-63 มนุษย์กับอารยธรรม (Man and Civilization) 3(3-0-6)

1432 101-63 วัฒนธรรมไทย (Thai Culture) 3(3-0-6)

1432 102-63 วัฒนธรรมอีสาน (I-san Culture) 3(3-0-6)

1435 100-63 ดนตรีกับชีวิต (Music and Life) 3(3-0-6)

1442 100-63 วัฒนธรรมร่วมสมัย (Contemporary Culture) 3(3-0-6)

1446 101-63 ศิลปะการดำเนินชีวิต (Arts of Living) 3(3-0-6)

1449 100-63 มนุษย์กับการท่องเที่ยว (Man and Tourism) 3(3-0-6)

1.6.2 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

1441 103-63 นวัตกรรมทางสังคม (Social Innovation) 3(3-0-6)

1441 104-63 ประชากรศาสตร์ในชีวิตประจำวัน (Demography in Daily Life) 3(3-0-6)

1443 100-63 พหุวัฒนธรรม (Multiculturalism) 3(3-0-6)

1445 100-63 พลวัตสังคมไทย (Dynamics of Thai Society) 3(3-0-6)

2100 101-63 กฎหมายในชีวิตประจำวัน (Law in Daily Life) 3(3-0-6)

1.6.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

1439 100-63 การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ (Exercise for Health) 3(2-2-5)

1439 105-63 นันทนาการและการอยู่ค่ายพักแรม (Recreation and Camping) 3(3-0-6)

1503 100-63 ยาและสมุนไพรในชีวิตประจำวัน (Drugs and Herbs in Daily Life) 3(3-0-6)

1507 100-63 สังคมกับสุขภาพ (Society and Health) 3(3-0-6)

2. หมวดวิชาเฉพาะ

ไม่น้อยกว่า 103 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ

จำนวน 41 หน่วยกิต

1101 101-64 ชีววิทยา 1 (Biology I) 3(3-0-6)

1101 102-64 ปฏิบัติการชีววิทยา 1 (Biology Laboratory I) 1(0-3-0)

1101 103-64 ชีววิทยา 2 (Biology II) 3(3-0-6)

1101 104-64 ปฏิบัติการชีววิทยา 2 (Biology Laboratory II) 1(0-3-0)

1101 202-64 ชีวเคมี (Biochemistry) 3(3-0-6)

1101 203-64 ปฏิบัติการชีวเคมี (Biochemistry Laboratory) 1(0-3-0)

1102 101-64 ปฏิบัติการเคมี 1 (Chemistry Laboratory I) 1(0-3-0)

1102 103-64 ปฏิบัติการเคมี 2 (Chemistry Laboratory II) 1(0-3-0)

1102 106-64 เคมีสำหรับนักศึกษาวิทยาศาสตร์ 1 (Chemistry for Science Students I)	3(3-0-6)
1102 107-64 เคมีสำหรับนักศึกษาวิทยาศาสตร์ 2 (Chemistry for Science Students II)	3(3-0-6)
1102 111-64 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ (Organic Chemistry Laboratory)	1(0-3-0)
1102 112-64 เคมีอินทรีย์สำหรับนักศึกษาวิทยาศาสตร์ (Organic Chemistry for Science Students)	3(3-0-6)
1102 230-64 เคมีวิเคราะห์สำหรับนักศึกษาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (Analytical Chemistry for Environmental Science Students)	3(3-0-6)
1102 231-64 ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์สำหรับนักศึกษาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (Analytical Chemistry Laboratory for Environmental Science Students)	1(0-3-0)
1103 134-64 ปฏิบัติการฟิสิกส์และเครื่องมือวัดทางสิ่งแวดล้อม (Physics and Environmental Instruments Laboratory)	1(0-3-0)
1103 135-64 ฟิสิกส์และเครื่องมือวัดทางสิ่งแวดล้อม (Physics and Environmental Instruments)	3(3-0-6)
1104 101-64 คณิตศาสตร์ทั่วไป (General Mathematics)	3(3-0-6)
1104 126-64 แคลคูลัส 1 (Calculus I)	3(3-0-6)
1104 141-64 สถิติเบื้องต้น (Elementary Statistics)	3(3-0-6)

2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ

จำนวน 44 หน่วยกิต

1113 201-65 หลักการทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (Principles of Environmental Science)	3(3-0-6)
1113 202-65 จุลชีววิทยาสิ่งแวดล้อม (Environmental Microbiology)	3(2-3-4)
1113 311-65 การจัดการมูลฝอยและกากของเสียอันตราย (Solid and Hazardous Wastes Management)	3(3-0-6)
1113 312-65 การควบคุมมลพิษทางอากาศและเสียง (Air and Noise Pollution Control)	3(3-0-6)
1113 313-65 เทคนิคการเก็บตัวอย่างและการตรวจวัดทางสิ่งแวดล้อม (Environmental Sampling Techniques and Measurements)	3(2-3-4)
1113 314-65 การบำบัดน้ำเสียและเทคโนโลยีการบำบัด (Wastewater Treatment and Technology)	3(3-0-6)
1113 315-65 การวิเคราะห์คุณภาพน้ำและน้ำเสีย (Water and Wastewater Analysis)	3(2-3-4)

1113 321-65 การจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสะอาด (Industrial Environmental Management and Cleaner Technology)	3(3-0-6)
1113 322-65 การประเมินวัฏจักรชีวิตและการประยุกต์ใช้ (Life Cycle Assessment and Its Applications)	3(3-0-6)
1113 331-65 กฎหมาย ข้อบังคับ และนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Law, Regulation and Policy)	3(3-0-6)
1113 332-65 การประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (Environmental and Health Risk Assessment)	3(3-0-6)
1113 333-65 ระบบมาตรฐานอุตสาหกรรม (Industrial Standard Systems)	3(2-2-5)
1113 351-65 ระเบียบวิธีวิจัยด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Research Methodology)	2(2-0-4)
1113 431-65 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคมและสุขภาพ (Environmental, Social and Health Impact Assessment)	3(3-0-6)
1113 451-65 สัมมนาด้านสิ่งแวดล้อม (Seminar on Environmental Topics)	1(1-0-2)
1113 452-65 โครงการพิเศษ (Special Project)	2 หน่วยกิต

2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก

ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

1113 461-65 พิษวิทยาสิ่งแวดล้อม (Environmental Toxicology)	3(3-0-6)
1113 462-65 การประปาและการจัดการแหล่งน้ำ (Water Supply and Water Resource Management)	3(3-0-6)
1113 464-65 พฤติกรรมมนุษย์และสังคมในการจัดการสิ่งแวดล้อม (Human Behaviors and Society in Environmental Management)	3(3-0-6)
1113 465-65 ความปลอดภัยของอาหารและความมั่นคงทางอาหาร (Food Safety and Food Security)	3(3-0-6)
1113 466-65 การจัดการพลังงานและพลังงานทางเลือก (Energy Management and Alternative Energy)	3(3-0-6)
1113 467-65 การจัดการสิ่งแวดล้อมเมือง (Urban Environmental Management)	3(3-0-6)
1113 473-65 การท่องเที่ยวเชิงนิเวศอย่างยั่งยืน (Ecological and Sustainable Tourism)	3(3-0-6)
1113 474-65 การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (Natural Resources and Environmental Management)	3(3-0-6)

1113 475-65 มลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน (Noise Pollution and Vibration)	3(3-0-6)
1113 477-65 การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Climate Change and Sustainable Development)	3(3-0-6)
1113 478-65 เทคโนโลยีการใช้ประโยชน์ของเสียและเศรษฐกิจหมุนเวียน (Waste Utilization Technology and Circular Economy)	3(3-0-6)
1114 101-65 อาชีวอนามัยและความปลอดภัยเบื้องต้น (Introduction to Occupational Health and Safety)	3(3-0-6)
1114 304-65 การจัดการวัตถุอันตรายและการเผชิญเหตุฉุกเฉิน (Hazardous Material Management and Emergency Response)	3(3-0-6)
1114 310-65 การป้องกันและควบคุมอัคคีภัย (Fire Prevention and Protection)	2(2-0-4)
1114 405-65 จิตวิทยาอุตสาหกรรม (Industrial Psychology)	2(2-0-4)
1700 106-65 ผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยี (Technopreneur)	3(2-2-5)

2.4 กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

จำนวน 6 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกแผนปกติหรือแผนสหกิจศึกษา แผนใดแผนหนึ่ง

2.4.1 แผนปกติ

1113 472-65 ฝึกปฏิบัติงาน (Field Practices)	3 หน่วยกิต
1113 476-65 ปัญหาพิเศษทางสิ่งแวดล้อม (Special Problems on Environment)	3 หน่วยกิต

2.4.2 แผนสหกิจศึกษา

1105 310-65 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา (Preparation for Co-operative Education)	1(0-2-1)*
1113 471-65 สหกิจศึกษา (Co-operative Education)	6 หน่วยกิต

หมายเหตุ: * ลงทะเบียนแบบไม่นับหน่วยกิตและการประเมินผลเป็น S/U

3. หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

วิชาเลือกเสรี เป็นวิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ตามที่ตนเองถนัดหรือสนใจ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียนรายวิชาใด ๆ รวมไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จากรายวิชาหลักสูตรระดับปริญญาตรีหรือรายวิชาที่เปิดเป็นวิชาเลือกเสรี

แผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1 (First Year)

ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	1421 102-63 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1 (Foundation English I)	3(3-0-6)
	xxxx xxx-63 รายวิชาในกลุ่มมนุษยศาสตร์	3
	xxxx xxx-63 รายวิชาในกลุ่มวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรมและ การจัดการ	3
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาพื้นฐาน วิชาชีพ	1101 101-64 ชีววิทยา 1 (Biology I)	3(3-0-6)
	1101 102-64 ปฏิบัติการชีววิทยา 1 (Biology Laboratory I)	1(0-3-0)
	1102 101-64 ปฏิบัติการเคมี 1 (Chemistry Laboratory I)	1(0-3-0)
	1102 106-64 เคมีสำหรับนักศึกษาวิทยาศาสตร์ 1 (Chemistry for Science Students I)	3(3-0-6)
	1104 101-64 คณิตศาสตร์ทั่วไป (General Mathematics)	3(3-0-6)
รวม (Total)		20

ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	1421 103-63 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 (Foundation English II)	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาพื้นฐาน วิชาชีพ	1101 103-64 ชีววิทยา 2 (Biology II)	3(3-0-6)
	1101 104-64 ปฏิบัติการชีววิทยา 2 (Biology Laboratory II)	1(0-3-0)
	1102 103-64 ปฏิบัติการเคมี 2 (Chemistry Laboratory II)	1(0-3-0)
	1102 107-64 เคมีสำหรับนักศึกษาวิทยาศาสตร์ 2 (Chemistry for Science Students II)	3(3-0-6)
	1103 134-64 ปฏิบัติการฟิสิกส์และเครื่องมือวัดทางสิ่งแวดล้อม (Physics and Environmental Instruments Laboratory)	1(0-3-0)
	1103 135-64 ฟิสิกส์และเครื่องมือวัดทางสิ่งแวดล้อม (Physics and Environmental Instruments)	3(3-0-6)
	1104 126-64 แคลคูลัส 1 (Calculus I)	3(3-0-6)
หมวดวิชาเลือกเสรี	xxxx xxx รายวิชาเลือกเสรี	3
รวม (Total)		21

ชั้นปีที่ 2 (Second Year)
ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	1411 101-63 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร (Thai Language for Communication)	3(3-0-6)
	xxxx xxx-63 รายวิชาในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3
	xxxx xxx-63 รายวิชาในกลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ	3
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาพื้นฐาน วิชาชีพ	1102 111-64 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ (Organic Chemistry Laboratory)	1(0-3-0)
	1102 112-64 เคมีอินทรีย์สำหรับนักศึกษาวิทยาศาสตร์ (Organic Chemistry for Science Students)	3(3-0-6)
	1104 141-64 สถิติเบื้องต้น (Elementary Statistics)	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพบังคับ	1113 201-65 หลักการทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (Principles of Environmental Science)	3(3-0-6)
รวม (Total)		19

ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	1421 222-63 ภาษาอังกฤษสำหรับสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (English for Science and Technology)	3(3-0-6)
	xxxx xxx-63 รายวิชาในกลุ่มวิชาเลือกศึกษาทั่วไป	3
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาพื้นฐาน วิชาชีพ	1101 202-64 ชีวเคมี (Biochemistry)	3(3-0-6)
	1101 203-64 ปฏิบัติการชีวเคมี (Biochemistry Laboratory)	1(0-3-0)
	1102 230-64 เคมีวิเคราะห์สำหรับนักศึกษาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (Analytical Chemistry for Environmental Science Students)	3(3-0-6)
	1102 231-64 ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์สำหรับนักศึกษาวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม (Analytical Chemistry Laboratory for Environmental Science Students)	1(0-3-0)
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพบังคับ	1113 202-65 จุลชีววิทยาสิ่งแวดล้อม (Environmental Microbiology)	3(2-3-4)
หมวดวิชาเลือกเสรี	xxxx xxx รายวิชาเลือกเสรี	3
รวม (Total)		20

ชั้นปีที่ 3 (Third Year)
ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	1421 218-63 ภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ (English for Career Preparation)	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพบังคับ	1113 311-65 การจัดการมูลฝอยและกากของเสียอันตราย (Solid and Hazardous Wastes Management)	3(3-0-6)
	1113 312-65 การควบคุมมลพิษทางอากาศและเสียง (Air and Noise Pollution Control)	3(3-0-6)
	1113 321-65 การจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสะอาด (Industrial Environmental Management and Cleaner Technology)	3(3-0-6)
	1113 331-65 กฎหมาย ข้อบังคับ และนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Law, Regulations and Policy)	3(3-0-6)
	1113 313-65 เทคนิคการเก็บตัวอย่างและการตรวจวัดทางสิ่งแวดล้อม (Environmental Sampling Techniques and Measurements)	3(2-3-4)
รวม (Total)		18

ภาคการศึกษาลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพบังคับ	1113 314-65 การบำบัดน้ำเสียและเทคโนโลยีการบำบัด (Wastewater Treatment and Technology)	3(3-0-6)
	1113 315-65 การวิเคราะห์คุณภาพน้ำและน้ำเสีย (Water and Wastewater Analysis)	3(2-3-4)
	1113 322-65 การประเมินวัฏจักรชีวิตและการประยุกต์ใช้ (Life Cycle Assessment and Its Applications)	3(3-0-6)
	1113 332-65 การประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (Environmental and Health Risk Assessment)	3(3-0-6)
	1113 333-65 ระบบมาตรฐานอุตสาหกรรม (Industrial Standard Systems)	3(2-2-5)
	1113 351-65 ระเบียบวิธีวิจัยด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Research Methodology)	2(2-0-4)
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพเลือก	1113 xxx-65 รายวิชาในกลุ่มวิชาชีพเลือก 1	3
รวม (Total)		20

ชั้นปีที่ 4 (Fourth Year)
ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต	
		แผนปกติ	แผนสหกิจศึกษา
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพบังคับ	1113 431-65 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคมและสุขภาพ (Environmental, Social and Health Impact Assessment)	3(3-0-6)	3(3-0-6)
	1113 451-65 สัมมนาด้านสิ่งแวดล้อม (Seminar on Environmental Topics)	1(1-0-2)	1(1-0-2)
	1113 452-65 โครงการพิเศษ (Special Project)	2	2
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ	1113 472-65 ฝึกปฏิบัติงาน (Field Practices)	3	-
	1105 310-65 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา (Preparation for Co-operative Education)	-	1(0-2-1)*
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพเลือก	1113 xxx-65 รายวิชาในกลุ่มวิชาชีพเลือก 2	3	3
	1113 xxx-65 รายวิชาในกลุ่มวิชาชีพเลือก 3	3	3
	1113 xxx-65 รายวิชาในกลุ่มวิชาชีพเลือก 4	-	3
รวม (Total)		15	15

หมายเหตุ: * ลงทะเบียนแบบไม่นับหน่วยกิตและการประเมินผลเป็น S/U

ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต	
		แผนปกติ	แผนสหกิจศึกษา
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ	1113 471-65 สหกิจศึกษา (Co-operative Education)	-	6
	1113 476-65 ปัญหาพิเศษทางสิ่งแวดล้อม (Special Problems on Environment)	3	-
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพเลือก	1113 xxx-65 รายวิชาในกลุ่มวิชาชีพเลือก 4	3	-
รวม (Total)		6	6

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ข้อ 13 และข้อบังคับมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2564 หมวดที่ 12 ข้อ 54 และข้อ 58 ดังนี้

- 1) ต้องศึกษารายวิชาครบตามโครงสร้างหลักสูตร โดยมีการประเมินผลได้อักษรลำดับชั้นตั้งแต่ D ขึ้นไป หรือ S และต้องได้ค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 2.00
- 2) นักศึกษาต้องได้ค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมในหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพบังคับ ไม่ต่ำกว่า 2.00
- 3) ไม่อยู่ในระหว่างรับโทษทางวินัยที่ระบุให้งดการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาหรือนุปริญญา
- 4) กรณีที่นักศึกษารายใด มีผลการศึกษารายวิชาครบตามโครงสร้างหลักสูตร และผ่านการวัดและประเมินผลตามความในหมวดที่ 6 ในข้อบังคับมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2564 และมีการประเมินผลได้อักษรลำดับชั้นตั้งแต่ D ขึ้นไป หรือ S รวมทั้ง มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรอยู่ตั้งแต่ 1.75-1.99 และไม่เป็นไปตามข้อ 2) นักศึกษารายนั้นสามารถขออนุมัติอนุปริญญาในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมได้